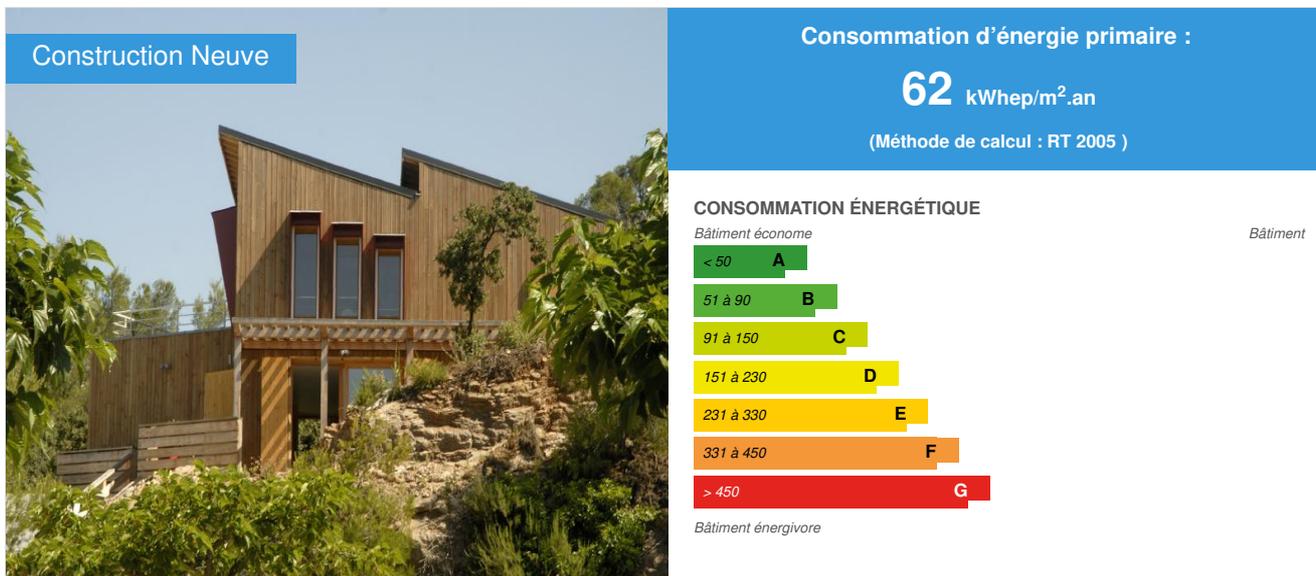


TAKI - La maison perchée

par Nicolas Guignard / 2014-09-09 11:09:59 / France / 4392 / FR



Type de bâtiment : Maison individuelle isolée ou jumelée
Année de construction : 2010
Année de livraison : 2010
Adresse : Allée des Vaudrans 13012 MARSEILLE, France
Zone climatique : [Csa] Continental Méditerranéen - Tempéré, été sec et très chaud.

Surface nette : 100 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 205 000 €
Coût/m² : 2050 €/m²

Infos générales

- Prix de la maison individuelle Trophée du bois 2011 région PACA
- PRIDES Bois & Construction

Un petit quartier boisé en pleine ville. Un terrain ingrat et difficile d'accès. Situé dans le 12ème arrondissement de Marseille, au sein d'un lotissement, cette maison se distingue de ses voisins par ses lignes contemporaines et ses matériaux peu courants. Le choix du bois a permis de s'adapter à ce site escarpé pour faire de cette petite maison perchée un lieu confortable, intime et doté d'une très belle vue. Ce petit projet contemporain montre qu'il est possible de construire un logement écologique de qualité avec un budget limité.

«TAKI C» est la seconde application concrète du concept TAKI, modèle déposé et développé par l'agence Solari qui à partir d'une trame modulaire permet de construire des bâtiments variés, dans une démarche de qualité environnementale en limitant les coûts et les délais.

Programme : Construction neuve de 100 m² sur 3 demi niveaux.

- RDC : Salon, cuisine, salle à manger
- R+1 : 2 chambres, salle de bains
- R+2 : chambre et terrasse

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

- Prix de la maison individuelle Trophée du bois 2011 région PACA

«TAKI C» est la seconde application concrète du concept TAKI, modèle déposé et développé par l'agence Solari, qui à partir d'une trame modulaire permet de construire des bâtiments variés, dans une démarche de qualité environnementale en limitant les coûts et les délais.

Territoire et site:

- Insertion du bâtiment dans son environnement immédiat : Situé dans le quartier de la Valentine à Marseille, le projet est situé à l'entrée du cimetière des Vaudrans, sur une bande de terrain divisée en quatre lots, en zone urbaine mais en lisière d'un massif boisé de pins et de chênes verts. Cette situation particulière donne au lieu une forte impression de campagne. Les mouvements caillouteux du terrain ont poussé les architectes à implanter la maison sur la partie haute, exposée Sud et d'où se dégage une vue sur plusieurs kilomètres sur la ville. La maison perchée, se glisse ainsi entre une bande de rochers et la forêt. Le choix du bois en façade contribue à l'intégrer totalement dans son environnement en contraste fort avec ses voisines construites en négation du charme évident de ce lieu.

- Biodiversité : La forêt apporte une présence importante de la biodiversité méditerranéenne à un lieu pourtant en pleine ville de Marseille.

- Conception bioclimatique : La maison est exposée Sud-Ouest et sa position en hauteur a permis d'éviter les masques solaires importants en favorisant un apport solaire passif maximal. Les protections solaires des fenêtres traitées comme de grandes «oreilles» et peintes en rouge donnent son caractère et son originalité au projet. Le budget étant minimal, l'orientation a un rôle décisif et un soin particulier sur une enveloppe écologique et performante a été apporté.

Matériaux et chantier

- Choix des matériaux : De par sa légèreté, son mode de préfabrication et de montage et le contexte campagnard, le bois était la réponse aussi bien en structure qu'en matériaux de façade. L'enveloppe est très performante, continue et isolée en ouate de cellulose en murs, planchers et toiture.

- Techniques de mise en oeuvre : Construite sur pilotis béton reliés par un cadre métallique en IPN, les volumes bois viennent se poser sur un assise plane flottant au-dessus du terrain naturel. Ce système de fondations est économique, adapté à ce genre de terrain et limite fortement les terrassements qui auraient été coûteux dans ce cas.

- Gestion des nuisances : En limitant le temps de chantier grâce à la préfabrication, la production de déchets et la production de poussières et la consommation d'eau, la construction en filière sèche est une solution optimale sur ce point.

- Entretien et maintenance du bâti : L'emploi de Douglas autoclavé en bardage de façade et naturel sur les terrasses permet de n'avoir aucun entretien sur le revêtement extérieur.

- La flexibilité vis-à-vis des évolutions d'usage : La surface réduite ne permet pas une très grande flexibilité des usages mais les espaces très ouverts les uns sur les autres permettent une dilatation de l'espace intérieur.

Réduction des consommations d'énergie :

Un travail important sur la lumière naturelle, l'orientation optimale, les volumes traversants et la protection solaire permettent de réduire fortement les besoins en éclairage et d'éviter une climatisation.

Confort et santé

- Confort hygrothermique (été/hiver) : Les espaces traversants, les baies Sud bien protégées et la position en hauteur, rendent cette maison très agréable en été. La pergola et les «oreilles» assurent une protection du soleil très efficace pour le confort d'été. En hiver, l'enveloppe, un solaire passif maximal et l'ouverture des espaces les uns sur les autres assurent un bon confort intérieur et un chauffage rapide et équilibré malgré la double hauteur de la chambre des parents. La présence du bois et le système sur pilotis engendre une forte réduction de l'humidité et une disparition de l'effet de parois froides.

- Confort acoustique : La ouate de cellulose dans l'enveloppe apporte une bonne protection des bruits extérieurs au demeurant peu important du fait de la situation du terrain. Entre niveaux, le budget n'a pas permis de traitement particulier (plancher acoustique) mais les demi-niveaux permettent une faible superposition des volumes entre eux et donc un confort acoustique agréable, malgré ces espaces ouverts. Les chambres d'enfants et la salle de bains sont des espaces pouvant se fermer.

- Confort visuel : Les ouvertures principales ont été étudiées pour offrir des vues dégagées sur le Sud et au Nord sur la forêt. La lumière naturelle abondante est tamisée par des pergolas ; les emplacements des fenêtres et leur proportions offrent des vues sur le paysage qui, alliés aux espaces ouverts de la conception, contribuent à créer un sentiment d'espace intérieur plus vaste.

Social et économie

- Sensibilisation des usagers : Les habitants se sont fortement impliqués dans la conception originale de cette maison dont ils disent qu'elle leur correspond totalement.

- Vie du projet : Malgré un très fort attachement à leur maison, la famille l'a mise en vente pour réaliser un projet d'installation à l'étranger. Ils se disent enchantés par le bois et envisagent de construire une autre maison bois au Canada.

Description architecturale

Programme : Construction neuve de 100 m² sur 3 demi niveaux.

- RDC : Salon, cuisine, salle à manger

- R+1 : 2 chambres, salle de bains

- R+2 : chambre et terrasse

La maison se distingue de ses voisines par ses lignes contemporaines et ses matériaux peu courants. Le choix du bois a permis de s'adapter à ce site escarpé pour faire de cette petite maison perchée un lieu confortable, intime et doté d'une très belle vue. Ce petit projet contemporain montre qu'il est possible de construire un logement écologique de qualité avec un budget limité.

Un terrain caillouteux, très escarpé et avec plus de la moitié de sa surface en espace boisé classé (inconstructible), un budget minimal et le désir fort d'une maison en bois pour une jeune famille de quatre personnes ont été les ingrédients de départ de ce projet. Le père, créateur de dessins animés voulait une maison originale, ludique et confortable. La mère, thérapeute, devait pouvoir y recevoir des patients.

La maison joue avec les contraintes du site aussi bien en plan qu'en volume. Tout en demi-niveaux, les espaces intérieurs sont petits mais ouverts les uns sur les autres et la font apparaître plus grande qu'elle ne l'est en réalité. Largement ouverte au Sud pour capter le soleil et la plus belle vue, elle s'ouvre aussi au Nord sur la forêt de chênes verts qui fait oublier la présence de la ville toute proche. Le système de fondations par pilotis a permis une adaptation à ce terrain mouvementé. On y accède par un parcours extérieur en paliers successifs sur lesquels naissent des petits jardins secs ou des terrasses. Une piscine est prévue mais sera réalisée dans un second temps. Cette maison est entièrement en bois ainsi que la terrasse et la pergola Sud qui la protège l'été.

Evolution du projet - Phases d'études : Initialement conçu à partir du module préfabriqué TAKI, la difficulté du site a engendré une évolution du projet vers le sur mesure qui a augmenté le coût initial prévu. La structure et les murs ont tout de même été préfabriqués.

Part d'auto-construction : Les aménagements intérieurs (sols et placards) et la peinture ont été réalisés par les habitants.

Plus de détails sur ce projet

<http://www.enviroboite.net/habitat-taki-la-maison-perchee-marseille-13>

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Privé

j.solari@orange.fr

Fonction : Maître d'œuvre

Jérôme Solari Architecte - Sarl Solari & Associés

595, Chemin Hugues - 13090 Aix-en-Provence - Tél : 04.42.26.55.92 / 06.22.21.44.22

Fonction : Bureau d'études autre

ETECH

8, Allée des Genêts - 04200 Sisteron - Tél : 04.92.61.05.52

<https://www.facebook.com/Solari.Associes.Architectes>

Fonction : Bureau d'études autre

BERTOLI GIMOND

87, Avenue de St Julien - 13012 Marseille - Tél : 04.91.49.35.53

Fonction : Entreprise

Les charpentiers du Garlaban

ZA St Pons - 13420 Gémenos

<http://www.lescharpentiersdugarlaban.fr/>

Fonction : Entreprise

Bois et Habitat naturel

Hameau Vigne Aubière - 83510 Lorgues

Type de marché public

Conception réalisation

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 62,00 kWh_{ep}/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 130,00 kWh_{ep}/m².an

Méthode de calcul : RT 2005

CEEB : 0.0003

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Charpente/Couverture: Toiture 1 pan en bac acier

Murs/Enveloppe

- Ossature épicea classe 2 -145 x 45.

- Isolation en ouate de cellulose insufflée (Ep : 145 mm).
- Revêtement de façade : bardage en Douglas naturel

Plancher intermédiaire: Plancher demi-niveaux R + 1 et R + 2 en solives bois massif épicéa + dalle OSB + isolation ouate de cellulose épaisseur 200 mm

Plancher bas (sur vide sanitaire ou sur radier): Plancher solives bois massif + Dalle OSB + isolation ouate de cellulose épaisseur 200 mm. Le plancher est porté par des IPN métalliques reposant sur des pilotis en béton

Menuiseries extérieures: Menuiseries et volets bois

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- o Radiateur électrique
- o Chaudière/poêle bois

ECS :

- o Chauffe-eau électrique individuel

Rafrâichissement :

- o Aucun système de climatisation

Ventilation :

- o Ventilation naturelle
- o Simple flux

Energies renouvelables :

- o Chaudière-poele bois

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Chauffage d'appoint électrique. Poêle à bois dans volume principal prévu, en attente d'installation.

ECS: Eau chaude solaire prévue mais pas installée faute de budget suffisant, pour l'instant ballon électrique.

Electricité : Eclairage et convecteurs d'appoints (peu utilisés à l'usage).

Environnement

Environnement urbain

Situé dans le quartier de la Valentine à Marseille, le projet est situé à l'entrée du cimetière des Vaudrans, sur une bande de terrain divisée en quatre lots, en zone urbaine mais en lisière d'un massif boisé de pins et de chênes verts. Cette situation particulière donne au lieu une forte impression de campagne.

La zone est bien desservie par les transports en commun.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 205 000 €

Santé et confort

Gestion de l'eau

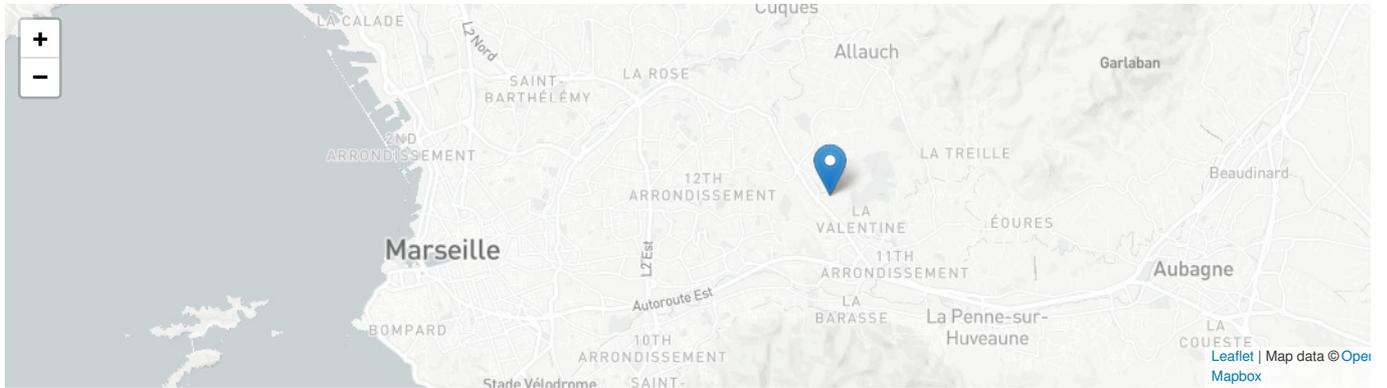


des eaux de pluie. Un pare-pluie général a été mis en place sur toute la surface de l'enveloppe. Les pilotis permettent en outre de mettre la maison complètement hors d'eau vis-à-vis des eaux du sol et de l'humidité.

Carbone

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : Bois (épicéa, douglas naturel, bois massif) ; ouate de cellulose



Date Export : 20230319110322